Tee-Kochen schwer gemacht!

Mit den folgenden Versuchen soll untersucht werden, wie sich verschiedene Bedingungen auf das Kochen von Tee auswirken.
Material für alle Versuche: Wasserkocher, Teebeutel mit schwarzem Tee, Messzylinder, Uhr, Lineal, Bechergläser, Trichter, Filter,

0. Herstellung der Standardlösung für die Fotometrie

Gib einen Teebeutel in 200 ml kochenden Wassers und lass den Tee genau 3 Minuten ziehen. Verwende diese Lösung für alle folgenden Versuche als Standard.

1. Bedeutung der Temperatur:

a. Zusätzliches Material: Thermometer,
b. Durchführung: Untersuche die Teelöslichkeit in Abhängigkeit von der Temperatur mit dem Fotometer. Notiere deine Versuchsdurchführung und protokolliere die Ergebnisse.

2. Bedeutung der Wasserhärte

a. Zusätzliches Material: kalkarmes, weiches Wasser; kalkhaltiges, hartes Wasser
b. Durchführung: Untersuche die Teelöslichkeit in Abhängigkeit von der Wasserhärte mit dem Fotometer. Entwickle mögliche Experimente. Notiere deine Versuchsdurchführung und protokolliere die Ergebnisse.
c.

3. Bedeutung der Dauer des Ziehens

a. Zusätzliches Material: ----
b. Durchführung: Untersuche die Teelöslichkeit in Abhängigkeit von der Dauer des Ziehens mit dem Fotometer. Entwickle mögliche Experimente. Notiere deine Versuchsdurchführung und protokolliere die Ergebnisse.
c.

4. Bedeutung des Zerteilungsgrades:

a. Zusätzliches Material: Teesieb, Durchschlag, (evtl. weitere Siebgrößen), Mörser, offener Schwarztee
b. Durchführung: Gib einen Esslöffel Teeblätter in den Mörser und verreibe sie vorsichtig. Stelle Teilproben mit kleinen, mittleren und großen Teestückchen her. Untersuche die Teelöslichkeit in Abhängigkeit von der Stückchengröße mit dem Fotometer. Entwickle mögliche Experimente. Notiere deine Versuchsdurchführung und protokolliere die Ergebnisse.